

OBSAH ZADÁVACÍ / PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Název stavby:	Slaboproudé technologie – Podzemní garáže Praha 3
Řešené systémy:	Zabezpečovací systémy (VSS, PZTS, EPS)
Stupeň dokumentace:	Zadávací dokumentace / Studie
Zadavatel:	Správa zbytkového majetku MČ Praha 3

1.1. Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace je zhodnocení stávajícího stavu, studie proveditelnosti nového řešení a doporučení jakožto podklad zadávací dokumentace slaboproudých systémů v podzemních garážích na Praze 3 v lokalitách:

1. Olšanská 7/2666 – velín
2. Vinohradská 16/1755
3. Biskupcova 21/18
4. Táboritská 0/16A
5. Lupáčova 20/865
6. Jeseniova 27/846
7. Jeseniova 37/446
8. Roháčova 46/410
9. Roháčova 34/297
10. Ondříčkova 37 A+B
11. Sabinova 8/278
12. Pod Lipami 33/2561

Obsahem dokumentace je zjištění současného stavu, posouzení a technický popis návrhu řešení upgrade v lokalitách garáží s ohledem na aktuální bezpečnostní normy a požadavky zabezpečení objektů a prostor garáží zadavatele.

Řešení tohoto projektu bylo provedeno na základě zjištění stávajících stavů slaboproudých systémů v jednotlivých objektech, předaných podkladů a zadání zadavatele. Zadávací dokumentace / studie je zpracována v souladu s předpisy, obecnými zásadami výrobců zařízení, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

1.2. Projektové podklady

Konzultace / podklady výrobce zařízení / související ČSN / dostupná dokumentace

Adresa	Rok výstavby	počet stání	PBŘ	PTZS/EPS
Olšanská 7/2666	Dozorové centr. 2024/2025	-	-	-
Vinohradská 116/1755	2024	79	ANO	ANO
Biskupcova 21/18	2008	140	ANO	NE
Táboritská 0/16A	1985	77	NE	NE
Lupáčova 20/865	2010	96	NE	ANO
Jeseniova 27/846	1987	50	NE	NE
Jeseniova 37/446	1987	70	NE	NE
Roháčova 46/410	1987	60	NE	NE
Roháčova 34/297	1985	39	NE	NE
Ondříčkova 37 část A	2005	41	ANO	NE
Ondříčkova 37 část B	2005	117	ANO	NE
Sabinova 8/278	1991	25	NE	NE
Pod Lipami 33/2561	2006	88	ANO	ANO

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – SLABOPROUDÉ TECHNOLOGIE

2.1. Přístupový systém (EKV)

Současný stav: V objektech jsou použity kontroléry ATS1250 (řídící jednotky EKV) systému ATS 3000/4000 který integruje systém EKV a systém PZTS. Na tyto kontroléry ATS jsou přes rozhraní Wiegand připojeny čtečky aktivních čipových karet COTAG. U vjezdových/výjezdových bran jsou použity čtečky s dlouhým dosahem (až 80cm) COTAG 928 (Siemens Bewator), u vstupů pro pěší a do serveroven jsou to většinou čtečky COTAG HF500 u novějších pak PR500 a SP500.

Správa karet a sběr dat z jednotlivých lokalit jsou prováděny ze SW Granta a z nadstavby C4 na dispečinku CDG (Biskupcova 21/Olišanská 7).

Analýza: Čtečky i aktivní čipové karty COTAG jsou dnes již na hranici své technické a morální životnosti a jejich dostupnost pro výměnu či doplnění je problematická.

Doporučení – nový stav: Jednoznačně je třeba modernizovat – čtečky i aktivní čipové karty COTAG jsou dnes již na hranici své technické a morální životnosti a jejich dostupnost pro výměnu či doplnění je problematická.

Pro zajištění vysoké bezpečnosti navrhujeme implementaci přístupových systémů obsahující čtečky karet podporující standardy minimálně Mifare, pro případ ztráty či zapomenutí čipu, nebo čipové karty, emergency vstupu atp je požadována možnost ověření a vpuštění / vypuštění uživatele pomocí videointerkomu, popřípadě je volitelná variantou možnost zadání unikátního kódu, který bude mít přidělený každý uživatel prostor v objektech. Tento systém ověřování je určen především pro pěší a pro evidenci východu z prostor objektů. Primárním systémem řízení přístupů (EKV) pro vjezd a výjezd vozidel je navržena implementace kamer s rozpoznáním RZ. Výměna či doplnění požárních tlačítek, signalizace CO, sirén a výstražných tabulí bude realizováno pouze v případě jejich nefunkčnosti, nebo nedostatečném pokrytí, nefunkčností nebo dle potřeby v souladu s normami a bezpečnostními požadavky jednotlivých prostor dotčených objektů. V ostatních případech zůstanou tyto prvky zachované.

Kompletní správa přístupů (čipových karet/čipů, kódů a RZ) je realizována pomocí jednotného server/klient nástroje umožňující párování jednotlivých identifikačních nástrojů (čipových karet/čipů, kódů a RZ) s daným uživatelem prostor daného objektu. Jedná se tedy o jednotný VMS (VideoManagementSystem) s rozšířenou podporou řízení přístupů bez nutnosti dalších investic do integračních nástrojů.

Popis VMS/EKV systému

Navrhovaný VMS/EKV systém umožňuje centrální správu jak VSS, tak EKV a PTZS systému. Jedná se o klient/server platformu, která může být provozována jak na fyzickém, tak virtuálním serveru s OS Windows. Více informací o VMS systému je uvedeno Příloze č.1 Technická specifikace

Popis ACS (koncová jednotka přístupových systémů)

Viz Příloha č. 1. Technická specifikace

Popis kamer se čtením RZ

Viz CCTV a Příloha č. 1. Technická specifikace

Řídící jednotka přístupového systému:

Základním prvkem řízení přístupového systému je HW Videointerkomu s integrovanou čtečkou a pin klávesnicí, případně přístupový terminál s integrovanou čtečkou a pin klávesnicí a software VMS, který umožňuje plnou integraci přístupových zařízení, které komunikují pomocí sítě ethernet a jsou napájeny pomocí standardu PoE případně 12Vdc. Řízení přístupů je tedy možné řešit z jakékoli lokality, kde je zajištěna konektivita k danému serveru na kterém je nainstalován VMS s patřičnými oprávněními.

2.2. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

Současný stav: V objektech jsou použity ústředny systému ATS 3000/4000 který integruje systém PZTS a systém SKV. ATS4000 je klasický smyčkový zabezpečovací systém a systém kontroly vstupu se 16 zónami přímo na desce ústředny, rozšířitelnými interně až na 32 nebo sběrnice až na 256. Přímou na sběrnici RS485 je možné připojit až 16 uživatelských ovládacích panelů a 15 rozšiřovacích modulů a je možné ovládat až 16 dveří přístupového systému.

Přes systém PZTS je řešeno předávání diskrétních signálů (kouřová čidla, čidla CO, tlačítka, poruchové a stavové signály) z rozvaděče PLC (MaR).

Zároveň jsou objekty vybaveny systémem pro detekci oxidu uhelnatého (CO) s ovládáním vzduchotechniky a výstražnou notifikací pro nouzové opuštění prostor v případě vysoké koncentrace.

Analýza: Systém se v současnosti již nevyrábí a je nahrazen řadou Aritech 3500/4500 a u Siemensu koncepčně modernější řadou SPC 5000/6000. Stávající systémy detekce oxidu uhelnatého (CO) mají zjevně propadlé kalibrace detektorů, či jsou za svojí technickou životností a v některých případech jsou detektory nevhodně umístěné (na stropě) a ve špatném počtu (1 detektor na každých cca 400m²).

Doporučení – nový stav: Systémové komponenty systému PZTS jsou již na hranici své technické a morální životnosti a doporučujeme jejich výměnu za modernější.

Při výměně HW je navrhováno takové zařízení, které bude možné integrovat s navrhovaným centrálním VMS pro jednotnou zprávu a hlášení alarmu. Do této jednotky budou připojeny čidla CO, opticko-kouřová čidla, nebo lineárně teplotní kabely a pasivní koncové prvky PZTS jako jsou magnety a tlačítka, které doporučujeme ponechat, aktivní prvky je nutné posoudit jednotlivě. Samostatné pohybová čidla (PIR) nedávají vzhledem k provozu v garážích smysl a samotné zastřežování prostor objektů by vyvolávalo zbytečně mnoho falešných alarmů (například v případě, že do garáže by vjel jeden vůz s dvěma pasažéry, což by znamenalo odstřežení, ale z garáže by odešel pouze jeden pasažér, kterým by bylo při jeho odchodu zapnuto automatické zastřežení objektu. Druhý pasažér by například připravoval druhé auto na odjezd a pohyboval by se tak v prostor garáží, což by znamenalo vyhlášení poplachu). Střežení pohybovými čidly tedy nedává v tomto případě smysl a navrhujeme vyšší pokrytí prostor objektů pomocí VSS (kamerového systému) s kamerami disponující detekcí osob a vozidel na základě AI a zasílání upozornění na pohyb osob a přidávání značek do záznamu na základě osob/vozidel. VSS by měl dále zahrnovat bi-spektrální kamery pro případnou identifikaci zvýšené teploty a možnost predikce případného požáru před jeho samotným vypuknutím (prevence požáru pro elektromobilitu).

Dále je vhodné konsolidovat rozmístění detektorů oxidu uhelnatého (CO) v jednotlivých objektech tak, aby splňovaly správnost co do počtů a umístění a nejlépe vyměnit za jednotnou technologii a sjednotit termíny jejich funkčních zkoušek a kalibrací. Notifikace o detekci CO může být navíc zahrnuta v alarmových stavech odesílaných na dohledové centrum v Olšanské 7.

2.3. Elektrická požární signalizace (EPS)

Současný stav: Systémem EPS jsou v současné době vybaveny pouze 2 lokality s ústřednami EPS Menvier MF400 (Pod Lipami) a Aritech FP1216 (Lupáčova). Pro detekci požáru jsou instalovány lineárně teplotní kabely (Protectwire), které jsou doplněny manuálními tlačítky EPS. V lokalitě Lupáčova jsou technické a ostatní místnosti dále vybaveny opticko-kouřovými čidly.

Na ostatních lokalitách jsou tlačítka EPS označována, jako nouzová a připojena do systému MaR a přes systém PZTS je pomocí vstupů a výstupů informace přenášena na CDG.

Analýza: Oba stávající systémy EPS jsou koncipovány jako samostatné obsluhované trvalou 24hodinovou stálou službou. V souladu s čl. 4.14.2 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha ve složení alespoň dvou osob.

Doporučení – nový stav: Doporučujeme stávající lokality s EPS rozšířit o zařízení dálkového přenosu (ZDP), Klíčový trezor (KTPO) a obslužné pole (OPPO) a připojit stávající lokality na centralizovaný pult PCO HZS. Tyto navrhované doporučení jsou v gesci zadavatele. V ostatních objektech, i v těch, kde není zpracováno PBŘ navrhujeme instalaci lineárně teplotních kabelů (vyjma stávajících objektů kde je již EPS řešeno), které budou pomocí PZTS ústředny předávat informace o případných alarmech do centrálního VMS systému. Současně, pro zvýšení bezpečnosti a predikce případného požáru před jeho samotným vypuknutím je navrhována instalace biskpektrálních kamer, které budou opět spravovány a dohledovány z centrálního VMS systému a díky své citlivosti (+/- 2°C) umožňují informovat správce, či pracovníka dohledového oddělení o zvýšené teplotě a hrozícím požáru ještě před jeho samotným vypuknutím. Výměna či doplnění požárních tlačítek, signalizace CO, sirén a výstražných tabulí bude realizováno pouze v případě jejich nefunkčnosti, nebo nedostatečném pokrytí dle potřeby v souladu s normami a bezpečnostními požadavky jednotlivých prostor dotčených objektů. V ostatních případech zůstanou tyto prvky zachované.

2.4. Kamerový systém (VSS)

Současný stav: V objektech jsou instalovány různě staré analogové a IP kamery většinou v anti vandal provedení (dome kryt) připojené koaxiálními a UTP kabely do záznamových zařízení s integrovaným HD (DVR/NVR). Kamery většinou sledují vjezd a výjezd a pak komunikace mezi stáními. Bohužel někde nejsou součástí obrazu vjezdové/výjezdové brány, což znamená že dispečink nemá obrazovou informaci pro kolizních událostech u bran. V lokalitě Ondříčkova byly v podloubí u prodejny Albert instalovány 2 otočné kamery. Zásadním problémem kamerových systému je stávající komunikační infrastruktura, která nemá dostatečnou kapacitu a kvalitu pro obrazové streamy kamer VSS. Systémové komponenty systému VSS jsou již na hranici své technické a morální životnosti a doporučujeme jejich výměnu za modernější. Některé kamery jsou nefunkční a celkově pokrytí kamer neposkytuje ucelený přehled o dění v prostor dotčených objektů.

Doporučení – nový stav: Po vybudování nové komunikační infrastruktury dojde ke zlepšení provozu systému. Díky navýšení datové kapacity (v gesci zadavatele a není součástí tohoto návrhu řešení modernizace) bude možné zrealizovat modernizaci kamer formou kompletního nahrazení kamer za IP kamery vyhovující dnešním standardům s implementovanou analytikou pomocí umělé inteligence. Veškeré kamery budou v anti vandal provedení s případným IP krytím, integrovanou analytikou a takovými parametry, aby bylo možné zajistit bezpečnost v prostorech dotčených objektů, a to včetně případné identifikace alarmu. Záznamové zařízení NVR jsou navrhována taková zařízení, které bude možné integrovat s navrhovaným centrálním VMS pro jednotnou správu a hlášení

alarmu. Součástí VSS jsou i bi-spektrální kamery predikující případný požár, integrované kamery v interkomech, přehledové kamery a samotný VMS software sloužící jako integrační platforma jak pro VSS, tak pro EKV a EPS, či PZTS. **Nově instalovaný systém (konkrétně kamery pro čtení RZ a nadstavbový VMS) by měl disponovat otevřenou platformou pro snadné integrace s řešeními 3 stran.** Nově navrhovaný VSS systém je detailně popsán v technické specifikaci viz Příloha č. 1 Technická specifikace.

2.5. Komunikační infrastruktura

Současný stav: Lokality jsou dispečink CDG připojeny přes PSEC prostřednictvím pronajatých okruhů ADSL ISDN s rychlostí 2MB/s. Toto řešení je pro potřeby přenosu obrazu kapacitně, kvalitativně i cenově nevyhovující.

Doporučení – nový stav: Protože na Praze 3 by mělo být kvalitní pokrytí signálem sítě 5G, popřípadě předpokládáme, že Praha 3 vlastní datovou infrastrukturu v podobě optických či metalických propojů, doporučujeme využít těchto technologií. Na každé lokalitě je požadována internetová konektivita zakončena RJ45 s datovým prostupem mezi jednotlivými lokalitami a centrálním dohledovým místem, kde bude nainstalován centrální VMS. Návrh a realizace datové sítě není předmětem tohoto zadání a je v gesci zadavatele. Samotná komunikační infrastruktura v prostor dotčených objektů bude vybudována nová, odpovídající stávajícím bezpečnostním požadavkům a aktuálním standardům vyjma kabeláže ke stávajícím požárním tlačítkům, signalizaci CO, sirénám a výstražným tabulím, které zůstanou zachovány. Výměna či doplnění požárních tlačítek, signalizace CO, sirén a výstražných tabulí bude realizováno pouze v případě jejich nefunkčnosti, nebo nedostatečném pokrytí dle potřeby v souladu s normami a bezpečnostními požadavky jednotlivých prostor dotčených objektů. Veškerá datová kabeláž ze všech prvků bude stažena do jednoho centrálního místa, do kterého bude rovněž zadavatelem dotažena internetová konektivita. V tomto bodě bude dodán a nainstalován rack ve kterém budou nainstalovány veškeré zařízení a komponenty obsluhující prostor dotčených objektů (EKV, PZTS, EPS, CCTV). Samotné racky budou vždy pod dohledem minimálně z pohledu magnetu či čidla otevření pro případ vyhlášení alarmu narušení infrastruktury. Veškeré racky budou opatřeny termostatem a ventilací s filtrací. Pro zajištění bezpečnosti budou veškeré racky opatřeny zámky.

2.6. SW nadstavba C4

Současný stav: V centrálním dispečinku je instalován integrační bezpečnostní SW nadstavba C4 ve verzi 2009 Standard do které jsou integrovány jednotlivé lokality. Tento SW slouží současně i pro správu přístupového systému.

Analýza: Upgrade systému znamená nákup nového SW C4 Standard, nebo ideálně Advanced včetně nového serveru s novým operačním systémem. Je třeba počítat s licenčním poplatkem pro každé zařízení v každé lokalitě.

Doporučení – nový stav: Pro monitorování slaboproudých systémů doporučujeme a navrhujeme centrální dohledový VMS systém, sloužící jako integrační nástroj, který bude integrovat jak CCTV, tak EKV, PZTS a EPS systémy. Předpokladem je, že licencování bude za jednotlivé kanály či funkcionality systému což povede k efektivnímu řízení investic na straně zadavatele.

2.7. SW Centrální VMS

Současný stav: V centrálním dispečinku je instalován integrační bezpečnostní SW nadstavba C4 ve verzi 2009 Standard do které jsou integrovány jednotlivé lokality. Tento SW slouží současně i pro správu přístupového systému. Tento systém lze považovat za centrální VMS. Současná verze SW i HW na kterém je SW nainstalován je za hranicí životnosti z pohledu správy a bezpečnosti a jeho nutná náhrada, nebo upgrade je

nezbytný.

Analýza: Upgrade systému znamená nákup nového SW C4 Standard, nebo ideálně Advanced včetně nového serveru s novým operačním systémem. Je třeba počítat s licenčním poplatkem pro každé zařízení v každé lokalitě.

Doporučení – nový stav: Pro monitorování slaboproudých systémů doporučujeme a navrhujeme centrální dohledový VMS systém, sloužící jako integrační nástroj, který bude integrovat jak VSS, tak EKV, PZTS a EPS systémy. Předpokladem je, že licencování bude za jednotlivé kanály či funkcionality systému což povede k efektivnímu řízení investic na straně zadavatele.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – STÁVAJÍCÍ STAV V JEDNOTLIVÝCH LOKALITÁCH

3.1. Olšanská 7/2666 – dohledové centrum (velín)

Na objektu Olšanská 7 bude vybudováno dohledové centrum, kde bude možné monitorovat všechny nově instalované technologie na jednotlivých garážích. Dohledové centrum bude realizováno pomocí 2x55" monitorů, které budou připojeny k PC s WIN OS s dostatečným výkonem pro práci s dodaným VMS a všemi instalovanými technologiemi. Dále bude dodán HW v podobě PC s WIN OS a dostatečným výkonem pro připojení 1x 55" monitoru a 1x27" monitoru a práci s veškerým dodaným HW a VMS v prostoru kanceláře správce systému. Obě pracovní stanice budou vybaveny reproduktory a mikrofonom pro zajištění obousměrné komunikace s interkomy, které budou instalovány na jednotlivých lokalitách. 55" monitory budou dodány s VESA držáky pro instalaci na zeď. Pro provoz serverové části dodaného SW budou instalovány 2 serverové PC v rackovém provedení, které budou virtualizovány pro zajištění vysoké dostupnosti. Pro propojení serverového PC a klientských stanic bude zadavatelem poskytnuta stávající kabeláž. Pro komunikaci bude nutné dodat aktivní prvek v podobě datového přepínače (switch), tak aby byla zajištěna konektivita mezi dodanými PC a serverem. Zadavatelem bude zajištěna konektivita s jednotlivými objekty, tak aby bylo možné přijímat poplachové informace, volání z interkomových jednotek a kompletní ovládání a správu systému. V rámci dodávky se počítá s kompletním proškolením obsluhy a správce systému včetně předání uživatelských manuálů.

3.2. Vinohradská 116/1755

Charakteristika objektu: jedná se o podzemní garáž pro 79 stání (61 stání pro osobní automobily a 18 stání pro motocykly), umístěných v přízemí a podzemí. Garáž má 1 přízemní vjezd z ulice Vinohradské a 1 přízemní výjezd zpět do ulice Vinohradské, 1 auto-výtah, 1 nouzový východ přes dům Vinohradská 116. Serverovna je umístěna v samostatné místnosti v podzemním podlaží garáží.

Stávající stav: V současnosti je v prostorách nainstalován systém EPS a mechanické zábranné prvky v podobě roletových vrat se spínačem, ACS přístupová čtečka, řídicí jednotka včetně záložního akumulátoru, čtečka karet „outdoor“. Systém EPS spouští VZT (odtah kouře nad střechu) a ovládá automatiku vrat a nouzových dveří vstupů/výstupů. Dveře v garážích jsou vybaveny elektromagnetickými samozamykacími panikovými zámky.

Ostatní slaboproudé technologie jako jsou systémy VSS, EKV a PZTS jsou součástí tohoto výběrového řízení. V rámci výběrového řízení budou dodány i další mechanické zábranné prvky v podobě 2ks závor.

3.3. Biskupcova 21/18

Charakteristika objektu: jedná se o areál s nadzemní halou garáže pro cca 140 stání, jejíž součástí jsou i administrativní kanceláře. Ve vrátnici v 1.NP je umístěn dispečink CDG (aktuálně probíhá jeho přesun do recepce v Olšanské 7). Stání jsou i na venkovních plochách kolem haly.

Stávající stav: Objekt hlídá nepřetržitě služba, vjezd do areálu je přes závoru se sloupkem intercomu a čtečky. Vjezd do haly hlídá kamera s přísivitem. Na dispečinku je monitorovací pracoviště kamerového systému všech garáží a monitorovací pracoviště nadstavbového SW C4. Pracoviště je ve verzi C4 2009 standard edition.

3.4. Táboritská 0/16A

Charakteristika objektu: jedná se o halovou garáž pro cca 77 stání, umístěnou po

veřejnou plochou Táboritská 26 a 22, Vjezd je z ulice Sudoměřská, výjezd je do jednosměrné ulice Baranova, 2 nouzový východy. Serverovna je umístěna u chodby nouzového výstupu přes dům Táboritská 26.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 2 čtečky COTAG928 (samostatný vjezd/výjezd), 4 čtečky COTAG928 které ovládají branku pro pěší umístěnou vedle brány a 4 čtečky PR400.

Do ústředny PZTS je připojeno 4ks PIR (1 vjezd, 1 výjezd, 4 umístěné v komunikaci, 1 v serverovně a 1 strojovna VZT), 11ks MK (všechny brány a branky a výstupy nouzového schodiště, serverovna, VZT), 2 nouzová tlačítka otevření dveří, 2 nouzová tlačítka otevření bran a signalizace otevření skříňky s klíčkem. Přes rozvaděč MaR PLC jsou připojeny alarmové kontakty a 4 čidla CO TS315EC. Ovládací klávesnice je v serverovně vedle ústředny.

Jádrem kamerového systému je síťové záznamové zařízení DVR Hikvision do kterého je připojeno 5 analogové kamery z toho 2 s externím přísivitem pro sledování ve tmě. Kamery jsou umístěné na komunikaci u vjezdu pro sledování obličejů a v polovině garáže pro přehled na komunikaci a u výjezdu. Kamery nemají záběr na vstupní vrata/branky

3.5. Lupáčova 20/865

Charakteristika objektu: jedná se o podzemní garáž pro cca 96 stání, umístěných ve 2 podlažích s 1 vjezd/výjezdem z ulice Rokycanova. Vstupy pro pěší jsou 1 z ulice Rokycanova a 2 z ulice Prokopova. Dále je zde technický vstup do strojovny SHZ z ulice Rokycanova. Půdorysně má garáž na sebe kolmá 2 křídla, spojovací krček tvoří kruhová rampa pro pojezd mezi podlažími. Uprostřed krčku je prostor pro výtah až na střechu (úroveň terénu). Výtah není evakuační, pro únik slouží 2 schodiště. Technická místnost pro slaboproudé systémy je 1.05 v 1.PP.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd/výjezd), 4 čtečky SP500 jsou na oboustranně kontrolovaných vstupech pro pěší a 1 kontroluje vstup do výtahu.

Do ústředny PZTS je připojeno 11ks PIR, z toho 6 s dlouhým dosahem umístěné v komunikacích,

11ks MK (brána, branky, serverovna, ostatní místnosti a výstupy na nouzová schodiště), 3 nouzová tlačítka otevření dveří a signalizace otevření skříňky pro ruční otevření brány.

Přes rozvaděč MaR PLC jsou připojeny alarmové kontakty a 3 analogová čidla CO. Ovládací klávesnice je v serverovně vedle ústředny.

Garáže jsou vybaveny systémem elektrické požární signalizace (EPS). Základem je modulární ústředna EPS Aritech FP1216 se 2 linkovými moduly na ke které jsou připojeny vyhodnocovací jednotky lineárně teplotních kabelů LHD Alarmline které jsou vedeny v polích nad auty, opticko-kouřová čidla a manuální tlačítka EPS a koplety pro vstupy/výstupy. Každé patro je na samostatné lince, v 1.PP je 8 hlásičů opticko-kouřových, 8 manuálních tlačítek a 4 vstupně-výstupní členy a ve 2.PP jsou 2 opticko-kouřové hlásiče a 5 manuálních tlačítek. 2 vstupně-výstupní koplety 4IN/2OUT jsou umístěny ve svorkovnicové skříni SK1 v místnosti 2.04 a slouží

pro monitorování systému SHZ (sprinklerů). Systém EPS vyhlašuje poplach pomocí 2 samostatných vnitřních patrových sirén a 1 venkovní s blikáčem. Dále systém EPS spouští přes rozvaděč MaR VZT (odtah kouře) a ovládá automatiku vrat a nouzových dveří vstupů/výstupů SKV.

Jádrem kamerového systému je síťové záznamové zařízení DVR Hikvision do kterého je připojeno 8 analogových kamer. Kamera umístěná na vjezdu pro sledování obličeje má externí infračervený přísvit, dále jsou kamery umístěné na výjezdu pro sledování odjezdu, 2 kamery slouží pro vjezd na otočnou rampu a 4 přehledové pro jednotlivé komunikace

3.6. Jeseniova 27/846

Charakteristika objektu: jedná se o halovou garáž pro cca 50 stání, umístěných ve 2 sestupných plochách v podzemí pod sportovním hřištěm, 1 vjezd/výjezd, 1 nouzový východ. Serverovna je umístěna na konci naproti vjezdu.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd/výjezd).

Do ústředny PZTS je připojeno 5ks PIR (4 umístěné v komunikaci a 1 v serverovně), 5ks MK (brána, branka, serverovna a výstupy nouzového schodiště), 2 nouzová tlačítka otevření dveří a signalizace otevření skříňky pro ruční otevření brány. Přes rozvaděč MaR PLC jsou připojeny alarmové kontakty, 2 ionizační čidla kouře SD-112 a 3 analogová čidla CO TS215. Ovládací klávesnice je v serverovně vedle ústředny. Jádrem kamerového systému je síťové záznamové zařízení DVR Hikvision do kterého jsou připojeny 3 analogové kamery. Kamera umístěná na vjezdu pro sledování obličeje má externí infračervený přísvit, dále jsou kamery umístěné na výjezdu pro sledování odjezdu a komunikace 1 a přehledová pro spodní komunikaci.

3.7. Jeseniova 37/446

Charakteristika objektu: jedná se o halovou garáž pro cca 70 stání, umístěných ve 3 sestupných plochách v podzemí pod veřejným hřištěm, 1 vjezd/výjezd, 2 nouzové východy. Serverovna je umístěna na konci naproti vjezdu.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd/výjezd).

Do ústředny PZTS je připojeno 5ks PIR (4 umístěné v komunikaci a 1 v serverovně), 6ks MK (brána, serverovna a výstupy na nouzová schodiště), 3 nouzová tlačítka otevření dveří a signalizace otevření skříňky pro ruční otevření brány. Přes rozvaděč MaR PLC jsou připojeny alarmové kontakty, 2 ionizační čidla kouře SD-112 a 3 analogová čidla CO TS315. Ovládací klávesnice je v serverovně vedle ústředny.

Jádrem kamerového systému je síťové záznamové zařízení DVR Hikvision do kterého je připojeno 5 analogových kamer. Kamera umístěná na vjezdu pro sledování obličeje má externí infračervený přísvit, dále jsou kamery umístěné na výjezdu pro sledování odjezdu a 3 přehledové jednotlivé komunikace

3.8. Roháčova 46/410

Charakteristika objektu: jedná se o podzemní garáže pro cca 60 stání, umístěných za obytnými domy Roháčova 46 a 48; 1 vjezd/výjezd (suterénem Roháčova 46), nouzový výstup na hřiště.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd a výjezd).

Do ústředny PZTS jsou připojeny 4ks PIR, 5ks MK, tlačítko otevření dveří, 2ks nouzová tlačítka. Přes rozvaděč MaR PLC jsou připojeny alarmové kontakty, 4ks čidla CO TS215EC, signalizace chodu VZT, 2ks kouřové ionizační čidlo SD112. Ovládací

klávesnice je v serverovně vedle ústředny.

Kamerový systém tvoří vjezdová a výjezdová kamera s přísivitem a vnitřní kamera snímající komunikaci mezi stáními připojené do záznamového zařízení DVR Hikvision.

3.9. Roháčova 34/297

Charakteristika objektu: jedná se o podzemní garáže pro cca 39 stání, umístěných pod obytnými domy Roháčova 34 až 40; 1 vjezd/výjezd (suterénem Roháčova 34), nouzový výstup na hřiště.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd a výjezd). Do ústředny PZTS jsou připojeny 4ks PIR, 3ks MK, tlačítko otevření dveří, 2ks nouzová tlačítka. Přes rozvaděč MaR PLC jsou připojeny alarmové kontakty, 4ks čidla CO TS215EC, signalizace chodu VZT, 2ks kouřové ionizační čidlo SD112. Ovládací klávesnice je v serverovně vedle ústředny. Kamerový systém tvoří vjezdová a výjezdová kamera s přísivitem a vnitřní kamera snímající komunikaci mezi stáními připojené do záznamového zařízení DVR Hikvision.

3.10. Ondříčkova 37/391 A+B

Charakteristika objektu: jedná se o podzemní garáže složené ze 2 částí, část A pro cca

41 stání a část B pro cca 117 stání. Umístění části A je pod veřejnou plochou vedle obytného domu Ondříčkova 37, umístění části B je pod prodejnu Albert Bezovka (Ondříčkova 39). Část A má vjezd z ulice Ondříčkova, část B z ulice Kubelíkova. Společná serverovna je u vjezdu v části A.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000, prvky (koncentrátory, zdroje) jsou umístěné v obou serverovnách, připojení na CDG je v serverovně části A.

Do přístupového systému jsou v části A zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd a výjezd) a čtečky PR500 pro kontrolu vstupu pro pěší z ulice Ondříčkova a přes nouzový východ výtahem na veřejnou plochu.

Do přístupového systému jsou v části B zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd a výjezd) a čtečky HF500 pro kontrolu vstupu pro pěší z ulice Kubelíkova a přes nouzový východ výtahem na veřejnou plochu.

Do ústředny PZTS jsou připojeny v části A 10ks PIR, 9ks MK, 2ks tlačítko otevření dveří, 2ks nouzová tlačítka a 1k předmětově hlídaný klíč od krabice s klikou. Přes rozvaděč MaR PLC105 jsou připojeny alarmové kontakty, 2 čidla CO, signalizace chodu VZT, 1ks kouřové ionizační čidlo SD112. Ovládací klávesnice pro část A je v serverovně vedle ústředny.

Do ústředny PZTS jsou pře koncentrátory umístěné v serverovně části B připojeny v části B 12ks PIR, 8ks MK, 2ks tlačítko otevření dveří, 2ks nouzové tlačítko a 1ks předmětově hlídaný klíč od krabice s klikou. Přes rozvaděč MaR PLC106 jsou připojeny alarmové

kontakty, 3 čidla CO, signalizace chodu VZT, 1ks kouřové ionizační čidlo SD112.

Ovládací klávesnice pro část B je v serverovně části B.

Kamerový systém tvoří celkem 13 kamer připojených do společného záznamového zařízení DVR Hikvision umístěného v racku v serverovně části A. V části A jsou instalovány 3 kamery z toho 1 u výjezdu má infračervený externí přísvit. V části B je instalováno 8 kamer, přísvit má kameru u vjezdu. 2 otočné kamery jsou instalovány ve veřejném prostranství u prodejny Albert.

3.11. Sabinova 8/278

Charakteristika objektu: jedná se o podzemní garáže pro cca 25 stání, umístěných pod obytnými domy Sabinova a Rokycanova; 1 vjezd/výjezd (Sabinova 278/8), nouzový výstup přes dům Rokycanova 18.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 2 čtečky COTAG928 (vjezd a výjezd) a čtečky HF500 pro kontrolu vstupu přes nouzový východ. Do ústředny PZTS jsou připojeny 4ks PIR, 3ks MK, tlačítko otevření dveří, 2ks nouzová tlačítka a 1k předmětově hlídání klíč od mříže, od vchodu do domu a od požárních dveří do garáže. Přes rozvaděč MaR PLC100 jsou připojeny alarmové kontakty, čidlo CO TS315EC, signalizace chodu VZT, 1ks kouřové ionizační čidlo SD112. Ovládací klávesnice je v serverovně vedle ústředny. Kamerový systém tvoří vjezdová a výjezdová kamera s přísvitkem připojené do záznamového zařízení DVR Hikvision.

3.12. Pod Lipami 33/2561

Charakteristika objektu: jedná se o halovou garáž pro cca 88 stání (2×44), umístěných ve 2 patrech v podzemí a v nadzemí v terénním valu v nadzemí. 2 vjezd/výjezd, 1 nouzový východ. Serverovna je umístěna ve spodní patře za sjezdem Vstupu.

Stávající stav: Objekt je vybaven integrovaným zabezpečovacím systémem a systémem kontroly ATS4000. Do přístupového systému jsou zapojeny 4 čtečky COTAG928 (samostatný vjezd/výjezd do každého patra) a 4 čtečky HF500 které ovládají branku pro pěší umístěnou v bráně. Do ústředny PZTS je připojeno 6ks PIR (4 umístěné v komunikaci každého patra a 1 v serverovně), 7ks MK (všechny brány a branky a výstupy nouzového schodiště, 2 nouzová tlačítka otevření dveří a signalizace otevření skříňky pro ruční otevření brán. Přes rozvaděč MaR PLC jsou připojeny alarmové kontakty a 2×8 čidel CO GTE/CO/D. Ovládací klávesnice je v serverovně vedle ústředny. Garáže jsou vybaveny systémem elektrické požární signalizace (EPS). Základem je 4 linková ústředna EPS Menvier MF400 ke které jsou připojeny vyhodnocovací jednotky lineárně teplotních kabelů Protectwire které jsou vedeny v polích nad auty. V každém patře jsou na samostatné lince dále umístěna 2 manuální tlačítka EPS. Systém EPS vyhláší poplach pomocí 2 samostatných vnitřních patrových sirén a 1 venkovní s blikáčkem. Dále systém EPS spouští přes rozvaděč MaR VZT (odtah kouře) a ovládá automatiku vrat a nouzových dveří vstupů/výstupů SKV. Jádrem kamerového systému je síťové záznamové zařízení DVR Hikvision do kterého je připojeno 6 analogových kamer (3 na každé patro). Kamery jsou umístěny na vjezdu pro sledování obličeje a v polovině garáže pro přehled na komunikaci. 2 kamery mají externí přísvit pro sledování ve tmě.

4. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Viz příloha č. 1 Technická specifikace

5. ZÁVĚR

Tato zadávací dokumentace dokumentuje stávající stav slaboproudých systému zapojených do Centrálního dispečinku garáží Praha 3 a navrhuje technická doporučení pro provedení jejich modernizace.

Vzhledem k životnosti i technickému a morálnímu zastarání instalovaných technologií je modernizace nezbytná. Z hlediska instalací si modernizace nevyžádá příliš zásahů do kabelových tras, které jsou v objektech dobře stavebně přístupné a navržené úpravy lze provádět za krátkodobě omezeném provozu garáží.

Modernizace proběhne postupně po jednotlivých garážových komplexech v rámci jedné zakázky. V 1.řadě je nutné modernizovat komunikační infrastrukturu (v gesci zadavatele) a následně objekt po objektu vždy jako celek.

Prvním krokem zhotovitele po modernizaci datové komunikační infrastruktury je instalace a konfigurace centrální VMS systému, do kterého budou následně připojovány jednotlivé objekty.

Technické řešení slaboproudých systémů respektuje základní požadavky pro informační a bezpečnostní systémy. Řešení vychází ze zadání.